

УДК 621.822.61

МЕХАНИЗАЦИЯ ПЕРЕГРУЗКИ ТЯЖЕЛОВЕСНЫХ ГРУЗОВ В НОВОРОССИЙСКОМ ПОРТУ

Закиев Д.В.,

научный руководитель канд. техн. наук Вайник В.А.

Сибирский федеральный университет

В ближайшие годы ожидается значительный рост грузопотока тяжеловесных грузов через российские порты, что повлечет за собой необходимость в расширении мощностей уже функционирующих терминалов. Развитие Новороссийского портового комплекса (см. рис. 1) предполагает увеличение грузооборота, связанное с получением и отправкой экспортно-импортных грузов. Территориальное расширение практически не возможно, так как порт находится в городской черте. Большая нагрузка ложится на причал по перегрузке тяжеловесных грузов. Каждый год его работы отмечены увеличением объема по перевалке грузов и улучшением качества предоставляемых услуг. Порт располагает большим количеством технических средств для обеспечения бесперебойной работы по перевалке грузов.

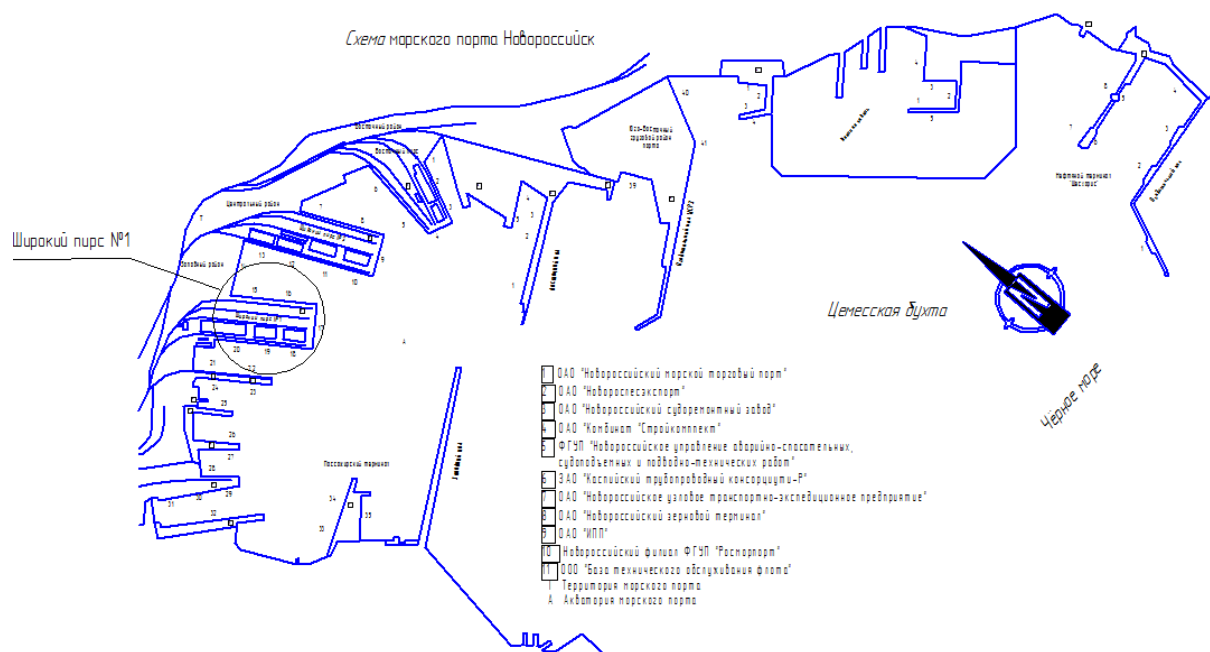


Рисунок 1 – Схема Новороссийского морского порта

По существующей схеме в прикормонной зоне, вдоль которой формируются грузопотоки, подвоз грузов производится терминальным тягачом на ролл-трейлере со склада открытого хранения, затем порталным краном производится загрузка судна. В базовой схеме складирование тяжеловесных грузов производится на складе открытого хранения, площадка которого расположена на широком пирсе №1 (см. рис. 2), груз на который поступает по железнодорожным путям. Технологический процесс перегрузки происходит по варианту ж/д транспорт – склад – автопогрузчик – ролл-трейлер – порталный кран – судно.

В связи с увеличением грузооборота, требуется увеличение объема складирования груза.

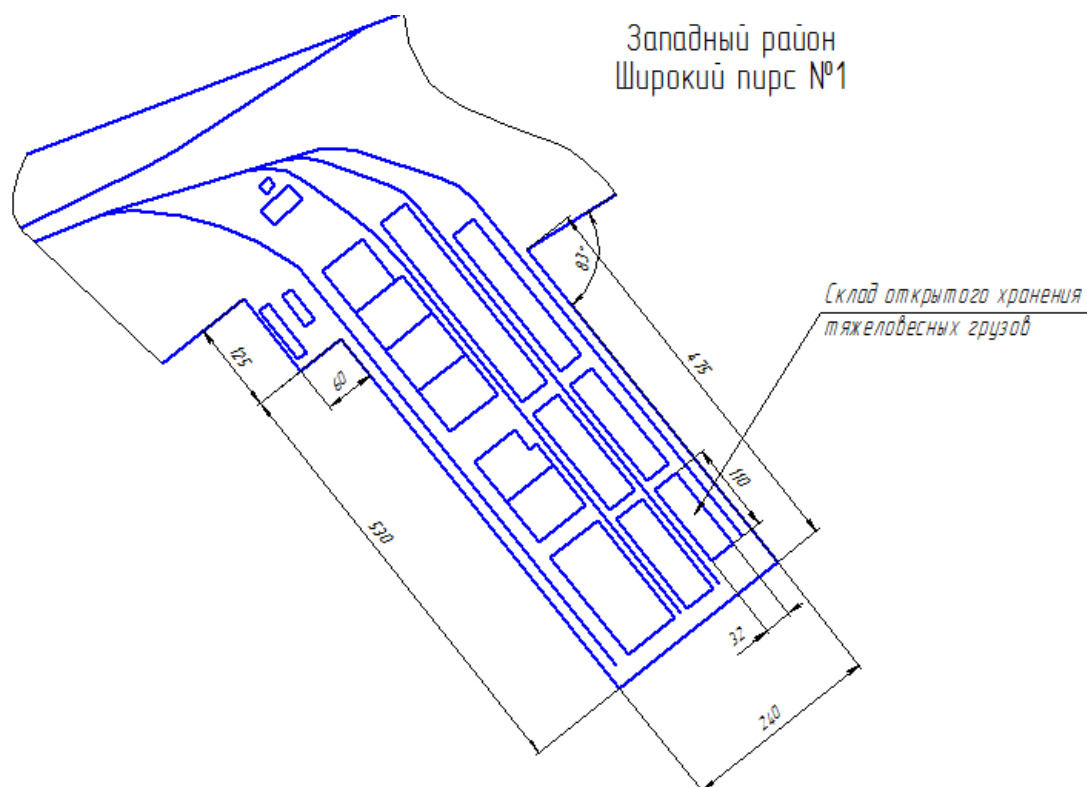


Рисунок 2 – Схема широкого пирса

Для уменьшения нагрузки на пирс и увеличения площади складирования груза, мы предлагаем размещение крытого склада с мостовым краном на основной площади порта (см. рис. 3).

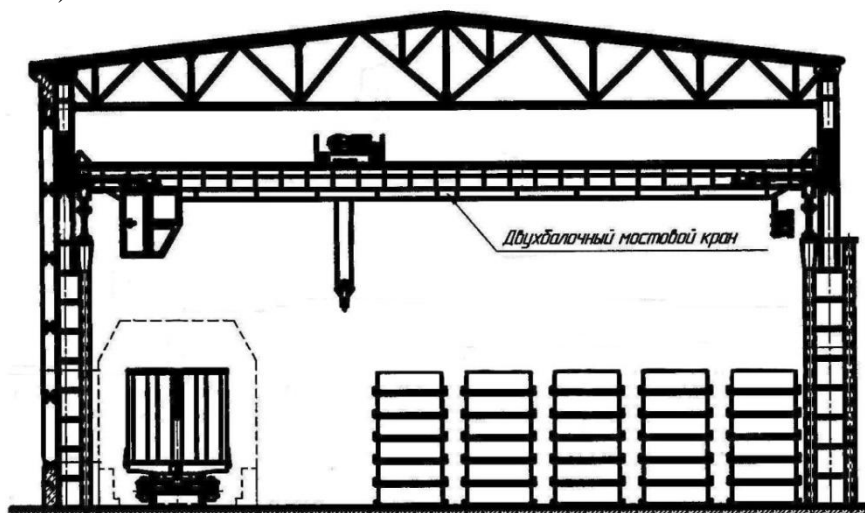


Рисунок 3 – Схема размещения груза на складе

При использовании данной схемы механизации не потребуется внесения изменений в конструкцию пирса для увеличения действующей на него допускаемой нагрузки. Подвоз груза к прикормонной зоне осуществляется по ж/д путям. Исключается из технологической схемы перегрузки наличие дублирующих операций, не требуется использование погрузчика, ролл-трейлера и терминального тягача, что приводит к повышению эффективности использования транспортно-технологических машин, производительности и уменьшения удельных затрат на одну тонну грузопереработки.